Aus der Gynäkologischen Abteilung des St. Vinzentius-Krankenhauses Landau/Pfalz
Ehemaliger Chefarzt: Dr. H. Schulz

Aus dem Pathologischen Institut des Städtischen Krankenhauses Ludwigshafen/Rhein
Leiter: Prof. Dr. C. H. Velten

---

# Über das primäre Chorionepitheliom der Tube

## mit Bericht eines neuen Falles

**Inaugural - Dissertation**

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius - Maximilians - Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Franz Dury

aus Erbach

Würzburg 1956

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543517_0029

Aus der Gynäkologischen Abteilung des St. Vinzentius-Krankenhauses Landau/Pfalz
Ehemaliger Chefarzt: Dr. H. Schulz

Aus dem Pathologischen Institut des Städtischen Krankenhauses Ludwigshafen/Rhein
Leiter: Prof. Dr. C. H. Velten

---

# Über das primäre Chorionepitheliom der Tube

## mit Bericht eines neuen Falles

Inaugural - Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Julius - Maximilians - Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Franz Dury

aus Erbach

Würzburg 1956

Tag der mündl. Prüfung:
17. April 1956

Referent: Prof. Dr. med. E. K i r c h

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg

DEM ANDENKEN MEINES LIEBEN VATERS

MEINER LIEBEN MUTTER

# Inhaltsverzeichnis

I. Geschichte des Chorionepithelioms

II. Kasuistischer Bericht eines neuen Falles von primärem Chorionepitheliom der Tube

1. Krankengeschichte
2. Befund
3. Behandlung und Verlauf
4. Histologischer Befund

III. Besprechung der in der Literatur veröffentlichten Fälle von primärem Chorionepitheliom der Tube im Hinblick auf den eigenen Fall

1. Klinik des Chorionepithelioms der Tube
   a. Anamnese und klinische Symptome
   b. Hormonale Wirkung
   c. Therapie, Verlauf, Metastasen
2. Pathologische Anatomie des Chorionepithelioms der Tube
   a. Makroskopische Anatomie
   b. Mikroskopische Anatomie

IV. Zusammenfassung

V. Tabelle der in der Literatur als primäre Chorionepitheliome der Tube veröffentlichten Fälle

VI. Literaturverzeichnis

## I. Geschichte des Chorionepithelioms.

Während die Blasenmole schon im Altertum bekannt war, blieb das Chorionepitheliom als Geschwulst eigener Art bis zum Ende des 19. Jahrhunderts unerkannt. Es wurden zwar schon im älteren Schrifttum Neubildungen erwähnt, die man heute nachträglich als Chorionepitheliom deuten kann, damals aber als Neubildungen carcinomatösen oder sarkomatösen Charakters, entstanden auf decidualem Ursprung, aufgefaßt wurden. Man sprach von: Deciduoma, Deciduo-Sarkoma, Sarkoma deciduo - cellulare usw.

SÄNGER erkannte dann als erster (1888) die Geschwulst als Tumor sui generis. Er hielt das Wesentliche für eine Wucherung der Deciduazelle, an der sich zuweilen choriale Elemente beteiligten. Wenn man bedenkt, daß damals über die normale Placentation noch keine genauen Untersuchungen vorlagen, ist es leicht verständlich, daß über den Ursprung und den Bau des Chorionepithelioms so lange Unklarheit herrschte.

GOTTSCHALK (1893) gebührt das Verdienst, die fetale Herkunft des Tumors erkannt zu haben. MARCHAND beschreibt zum ersten Male den Bau des Tumors so, wie er auch heute noch anerkannt wird. Er glaubte anfangs (1895) zwar noch an einen doppelten Ursprung der Geschwulst. Die Einzellzellen sollten von den fetalen Langhans'schen Zellen, das Syncytium aber vom Uterusepithel geliefert werden. Als dann wenig später der gemeinsame Ursprung für Syncytium und Langhans'sche Zellen bewiesen wurde, schloß sich auch MARCHAND dieser Meinung an und nannte die Geschwulst: "Chorionepithelioma malignum" (1898).

Heute weiß man also, daß sich das Chorionepitheliom aus dem Chorionepithel (Langhans- und Syncytiumzellen) entwickelt. Es hat die Fähigkeit der Auflösung des mütterlichen Gewebes, des Einbruchs in die Blutgefäße und der Hormonbildung. Außer in Teratomen bei beiden Geschlechtern kommt das Chorionepitheliom nur im Anschluß an eine Schwangerschaft vor. Sein Sitz ist also meist im Uterus, selten primär bei Tubargravidität in den Tuben, noch seltener primär in den Ovarien. An anderen Stellen kommt es nur durch Embolie und Metastasierung vor.

Diese Arbeit soll sich mit einem neuen Fall von Chorionepitheliom der Tube oefassen. Bisher wurden in der zugänglichen Literatur 60 Fälle von Chorionepitheliomen dieser Lokalisation beschrieben.

## II. Kasuistischer Bericht über einen neuen Fall von Chorionepitheliom der Tube.

### 1. Krankengeschichte.

Familienanamnese: Vater starb an einer Geschwulst. Mutter und 2 Geschwister leben, sie sind angeblich gesund.

Die Patientin selbst ist 21 Jahre alt. Sie gibt an, nie ernstlich krank gewesen zu sein. Vor 2 Jahren Appendektomie. Menarche mit 17 Jahren. Menses regelmäßig alle 28 - 32 Tage, bisher immer ohne wesentliche Beschwerden. Letzte Periode am 24.7.1953. Die Patientin hatte angeblich nie atypische Blutungen. Seit Juli bemerkt sie eine Gewichtsabnahme von etwa 10 kg.

Am 25. August 1953 fühlte die Patientin eine starke Spannung im Leib, außerdem krampfartige Schmerzen im Unterbauch. Die Schmerzen nehmen zu, so daß am 28. August der Hausarzt aufgesucht wird. Als die Beschwerden nach Abführen nicht geringer werden, erfolgt Einweisung auf die gynäkologische Abteilung des Vinzentius-Krankenhauses in Landau/Pfalz.

### 2. Befund.

Patientin in ausreichendem EZ und KZ, Haut und sichtbare Schleimhäute mäßig durchblutet. Keine Cyanose, keine Ödeme, kein Ikterus. Kopf: o.B. Pupillen reagieren prompt auf Licht und Naheinstellung. Hals: o.B. Mundhöhle: o.B. Pulmones: Lungengrenzen normal verschieblich, sonorer Klopfschall, Vesikulärатmen. Cor: Herzgrenzen nicht verbreitert, Töne rein, Aktion regelrecht. Abdomen: Leib im allgemeinen weich und gut eindrückbar. Leber und Milz nicht tastbar vergrößert. Nierenlager beidseits frei. Im Unterbauch wird starker Druckschmerz angegeben, der rechts etwas stärker ist als links. Im rechten Unterbauch ist eine deutliche, etwa faustgroße Resistenz zu tasten.

Gynäkologischer Befund: Deflorata. Starker fluor albus. Uterus liegt ganz vorne und ist sehr klein. Hinter dem Uterus fühlt man eine fast kindskopfgroße Resistenz von teigig cystischer Konsistenz.

Nach dem klinischen Befund stellte man die Diagnose: Ovarialcyste oder entzündlicher Tumor. Zunächst Beobachtung.

3. Behandlung und Verlauf.

Da die Schmerzen im Unterbauch in den nächsten Tagen stärker wurden, erfolgte am 31.8.1953 die Laparotomie.

Suprasymphysärer Mittelschnitt. Eröffnung des Bauchfells. In der Bauchhöhle findet sich reichlich Blut. Nach Einstellung des Bauchspiegels kann man einen gut kindskopfgroßen, retrouterin gelegenen Tumor erkennen. Er scheint von den rechten Adnexen auszugehen. Die Geschwulstmassen sind mit dem Sigmoid stark verwachsen. Außerdem besteht Adhärenz zwischen dem großen Netz und den untersten Dünndarmschlingen. Nach Lösung der Verwachsungen stellt sich heraus, daß das rechte Ovar nicht gegen die Tumorteile abzugrenzen ist. Die Tube ist stark verdickt, aber nicht usuriert. Nach Umstechung des Ligamentum latum Entfernung des Tumors unter Mitnahme der rechten Adnexe. Naht und Peritonisierung des Stumpfes. Die Revision des Douglas-schen Raumes ergibt ein großes Wundbett, in dem sich noch kleinere Tumorteile finden. Diese können nicht entfernt werden, da sie sehr stark verwachsen sind. Zur Stillung der diffusen venösen Blutung wird ein Kollagentampon eingelegt. Danach steht die Blutung. Die linken Adnexe und der Uterus sind ohne jeden pathologischen Befund. Im Bereich des Coecums starke Verwachsungen nach Appendektomie. Nach Eingießen von Aristamid-Lösung in die Bauchhöhle Schluß der Bauchdecken in 4 Etagen. Fascie wird mittels Knopfnähten verschlossen.

Operationspräparat: Kindskopfgroßer, leicht zerfallender Tumor von weicher Konsistenz, der sehr viele Blutgerinnsel enthält. Ausgangsort: rechte Adnexe.

Um einen bösartigen Tumor auszuschließen, wird das Operationsmaterial zur histologischen Untersuchung in das Pathologische

Institut des Städtischen Krankenhauses Ludwigshafen/Rhein gesandt.

Am 5.9.1953 werden die Klammern entfernt. Die Wunde ist völlig reizlos. Die Patientin hat sich nach der Operation recht gut erholt. 8.9.1953: Die histologische Untersuchung des Tumorgewebes ergab ein Chorionepithelioma malignum. Die daraufhin angestellte Aschheim-Zondek'sche Schwangerschaftsreaktion war negativ. Eine angefertigte Röntgenaufnahme vom Thorax war ohne Befund. 17.9.1953: Die Patientin wird ab heute Rö-bestrahlt. 2.10.1953: Da die Bestrahlungen bisher gut vertragen wurden, Patientin sich wohlfühlt und ihr Allgemeinbefinden sich befriedigend gebessert hat, wird sie heute nach Hause entlassen. Die Bestrahlungen werden ambulant bis zum 27.10.1953 fortgesetzt. Im ganzen wurden 8 Bestrahlungsserien gegeben: Rechtes Bauch-Rückenfeld, linkes Bauch-Rückenfeld, rechtes und linkes Seitenfeld. Pro Feld wurden 1 600 r verabreicht. Technische Bedingungen: 180 kV, 6 mA, o,5 mm Cu-Filter, 10/15 Feldgröße, 40 cm FHD.

Am 10.11.1953 wird die Patientin zur Radium-Behandlung in die Universitäts-Frauenklinik Heidelberg überwiesen. Der dort erhobene Befund ergab folgendes: Reduzierter AZ, Haut und sichtbare Schleimhäute blaß. Kopf o.B., keine Drüsen, keine Struma. Pupillen reagieren prompt auf Licht und Naheinstellung. Thorax: Rechts konvexe Skoliose der BWS. Lungengrenzen frei verschieblich, sonorer Klopfschall, Vesikuläratmen. Herz: Grenzen nicht verbreitert, Aktion regelrecht, Töne rein. Abdomen: Hautpigmentation nach Rö-Bestrahlung. Leib weich und gut eindrückbar; Leber und Milz nicht tastbar vergrößert. Im Unterbauch kindskopfgroßer, unregelmäßiger, derber, schwer beweglicher Tumor zu tasten. Extremitäten: o.B. Reflexe: o.B. RR.: 125/75, BKS: 50/78, Hb: 65%, WAR: negativ. AZR: in allen Verdünnungen negativ.

Gynäkologische Untersuchung: Vagina o.B. Abgeklungene Colpitis granularis, Portio glatt, circuläre Erosionen. Uterus anteflektiert, normal groß. Rechts fühlt man eine gut faustgroße, nicht deutlich abgrenzbare Resistenz. Parametrien und Beckenwände frei. Der Tumor scheint in der Kreuzbeingegend fixiert zu liegen und von den rechten Adnexen auszugehen. Uterussondenlän-

ge betrug 6,5 cm.

Am 13.11.1953 wird unter Narkose ein Stift mit 40 mg 1 mm pl. gef. Radium eingelegt und durch Vaginaltamponade fixiert. Die Radiumeinlage bleibt 40 Stünden liegen. Das ergibt eine Strahleneinwirkung von: 40 mg x 40 Std. = 1 600 mgeh. 15.11. 1953: Die Radium-Einlage wird reaktionslos vertragen. Subfebrile Temperaturen werden mit Hortamycin bekämpft. 19.11.1953: Da das Tumorgewebe durch die Radiumapplikation nicht beeinflußt wurde, wird auf eine weitere Radium-Therapie verzichtet. 30.11.1953: Die Patientin wird mit der Prognose Infaust nach Hause entlassen. Der Entlassungsbefund lautet: Hinter dem Uterus liegt heute ein gut abzugrenzender, kindskopfgroßer Tumor von derber Konsistenz, der die gesamte rechte Hälfte des kleinen Beckens ausfüllt und bis in die Höhe des spina ilica ventralis nach oben ragt. Der Tumor ist völlig fixiert. Linke Parametrien und Beckenwände frei.

Wenige Tage später ist die Patientin zu Hause unter den Zeichen der Kachexie ad exitum gekommen. Eine Sektion wurde leider nicht vorgenommen.

## 4. Histologischer Befund.

Die histologische Untersuchung wurde im Pathologischen Institut des Städtischen Krankenhauses Ludwigshafen/Rhein von Herrn Professor Dr. C. H. VELTEN vorgenommen.

Histologischer Befundbericht betrifft: Einl. Nr. 4630/53, Pat. We. A. 21 Jahre: Das Operationsgut besteht aus einer Anzahl unterschiedlich großer Gewebsbrocken, z.T. über mannsfaustgroß. Sie sind dunkelgrau bis braun gefärbt, andere zeigen eine grau-weißliche Schnittfläche und sind von relativ fester Konsistenz. Die weicheren Anteile neigen deutlich zu geweblichem Zerfall.

Unter den Gewebsanteilen fällt die über mannsdaumendicke Tube auf. Sie ist mit Blutkoageln angefüllt. Zwischen diesen liegen ebenfalls grau-weißliche Formationen. Der Eierstock ist nicht vergrößert. Auf dem Schnitt erweist er sich von kleinem, mit klaren Inhaltsmassen erfüllten Cystchen durchsetzt. Es fin-

den sich frischere und ältere deutlich gezeichnete Gelbkörper.

Die histologische Untersuchung wurde an verschiedenen Stellen herausgeschnittener Stücke vorgenommen. Der feingewebliche Aufbau weist große formale Unterschiede auf. So sieht man Formationen, die aus syncytialen und Langhans'schen Zellverbänden bestehen, wobei beide Formationen in buntem Wechsel auftreten. Diese Partien lassen eine recht erhebliche Polymorphie erkennen. Vielfach zeigen sich Riesenzellen mit Riesenkernen und ganz bizarren Mitosen.

Diese Partien entsprechen also zweifellos gewuchertem fetalem Ektoderm. Der Wachstumscharakter ist autonom infiltrierend. Die Zellen kleiden auch die Gefäße aus, sie haben also die Endothelien der Kapillaren substituiert.

Über große Strecken neigt die Bildung zu regressiven Veränderungen mit einer breiten hämorrhagischen Infarcierung. Auch innerhalb der die Tubenlichtung erfüllenden Blutgerinnselmassen sind die genannten Zellformationen nachzuweisen.

Die makroskopisch schon durch ihre festere Konsistenz und weißliche Farbe auffallenden Gewebsbezirke bestehen aus einem kleinoval- bis längsovalzelligen Blastom, das durchaus ein sarkomähnliches Aussehen abgibt. Die Polymorphie der Einzelzellen ist in diesem Bezirk nicht mehr so stark ausgeprägt. Dafür ist die Entdifferenzierung sehr beträchtlich. Es finden sich zahlreiche pathologische Mitosen. Das bindegewebige Stroma bleibt auf schmale gefäßführende Streifen begrenzt. Eine entzündliche Reaktion fehlt so gut wie ganz.

Die Cystenbildungen im Eierstock erweisen sich als Follikelcysten. Man findet auch einzelne corpora lutea und corpora fibrosa. Ein corpus luteum graviditatis ist nicht nachzuweisen.

## III. Besprechung der in der Literatur veröffentlichten Fälle von primärem Chorionepitheliom der Tube im Hinblick auf den eigenen Fall.

### 1. Klinik des Chorionepithelioms der Tube.

#### a. Anamnese und klinische Symptome.

Bisher wurde nur von PENKERT die Vermutungsdiagnose Chorionepitheliom der Tube vor der Operation gestellt. KLEIN dachte aufgrund einer Vaginalmetastase an die Möglichkeit eines Chorionepithelioms. Alle anderen beschriebenen Fälle wurden unter anderen Diagnosen operiert. Am häufigsten dachte man an Extrauteringravidität, mit der das Chorionepitheliom, wie gleich ausgeführt werden soll, ja zu Anfang in der Symptomatik und Vorgeschichte identisch ist. Manchmal wurde mit Verdacht auf Ovarialtumor bzw. Ovarialcyste, Douglasabsceß, Uterus myomatosus u. ä. laparotomiert.

Die Frühdiagnose dieses Tumors ist wohl deswegen so schwierig, weil sich die Symptome im Laufe seiner Entwicklung etwas ändern. Andererseits habe ich den Eindruck, daß die Patientinnen doch relativ spät die ärztliche Behandlung aufsuchten.

JEANNERET hat zum ersten Male darauf hingewiesen, daß die Anamnese dieser Tumorbildung eine gewisse Gesetzmäßigkeit aufweise. Er beschreibt 3 Symptomenstadien:

1) Das Stadium der Extrauteringravidität oder des Tubarabortes. Es geht eine mehr oder weniger lange Zeit der Amenorrhoe voraus, der dann plötzlich auftretende starke Schmerzen im Unterbauch mit Ohnmachtsanfällen, Brechreiz, evtl. Blutabgang durch den Uterus usw. folgen. Die Angaben über die Zeit der Amenorrhoe schwanken in der Literatur. Bei KÄUFFLER beträgt sie z.B. 3 Tage, bei MOORE 6 Tage, bei ROSSIER, CHANTUNZEW, KLEIN, HEUCK und HAUSER sind die Beschwerden schon 10 - 15 Tage nach der letzten Menstruation aufgetreten. Von einer Amenorrhoe von 4 - 5 Wochen berichten STEIN, de SNOO, HINZ, SAVIGNONI. -
Die Angaben über die nun auftretenden Symptome sind etwas verschieden. Meist wird über längere oder kürzere Genitalblutungen,

die von mehr oder weniger starken Unterleibsschmerzen begleitet sind oder gefolgt werden, berichtet. (RISEL, SNEGIREW, NIKIFOROWF, de SENARCLENS, VASSMER, HEISS, WILLIAMS, PEARSE und FRASER, MOORE, HARTZ, SALACZ, BUNNAG und BACHMANN, ROSNER, AHLFELD).

2) Stadium der Latenz. In dieser Zeit sind die Patientinnen, falls sie nicht schon vorher zur Klinikaufnahme kamen, relativ beschwerdefrei. Es treten höchstens leichtere Genitalblutungen oder leichtere Schmerzen im Unterbauch auf. Die Dauer dieses Stadiums ist wiederum sehr verschieden lang. Die längste Ruhezeit fand ich bei SAVIGNONI angegeben, der von Fällen berichtet, bei denen sich dieser Abschnitt des Tumors über mehr als 1 Jahr hinzog. Beim uterinen Chorionepitheliom wird diese lange Latenzzeit öfters beschrieben. Man findet sogar Angaben über 20 Jahre.

3) Stadium des Tumorwachstums. Es kommt nun zu einem sehr raschen und starken Wachstum der Geschwulst. Ganz starke Schmerzattacken, Übelkeit, Erbrechen, Stuhlverstopfung, Schwierigkeiten beim Wasserlassen, Gewichtsabnahme führen die Patientinnen, falls dies nicht schon vorher geschehen ist, nun endlich zum Arzt. Aber in diesem Stadium kommt bei dem schon an sich äußerst bösartigen Chorionepitheliom der Tube jede Hilfe zu spät. Meist bestehen schon Metastasen und ausgeprägte Tumoranämie. Die Zeichen der Kachexie sind nicht mehr ferne.

Der oben beschriebene neue Fall läßt sich vielleicht folgendermaßen bezüglich der 3 Stadien beurteilen: Die Zeit der Amenorrhoe war sehr kurz. Letzte Periode am 24.7.1953. Am 25.8.53 traten zum ersten Male starke Spannung und Schmerzen im Unterleib auf. Außerdem bestand eine Stuhlverstopfung. Die Patientin wird vom Hausarzt sofort ins Krankenhaus eingewiesen. Eine pathologische Genitalblutung hatte nie bestanden. Aufgrund des Operationsbefundes läßt sich sagen, daß es sich in diesem Falle sicherlich um einen Tubarabort in einem frühen Stadium gehandelt hat, dessen Symptome unbemerkt geblieben sind. Das Stadium des Tumors hat sich schon früh angeschlossen. Nach BLAIR BELL soll ja der Tumor um so bösartiger sein, je jünger die Schwangerschaft gewesen ist. Wahrscheinlich war es so, daß das

choriale Gewebe in der Tube äußerst früh bösartig entartet ist, es zum Tubarabort kam und die Chorionepitheliombildung im Bauchraum weitergeschritten ist. Für diese Annahme spricht der Operationsbefund, auf den im Abschnitt makroskopische Anatomie noch einmal zurückzukommen sein wird.

b. Hormonale Wirkung.

Das gewucherte Epithel des Chorionepithelioms, ganz gleich welcher Lokalisation, hat ähnliche, zum Teil sogar verstärkte hormonale Wirkungen auf den Körper der Mutter wie das bei normaler Schwangerschaft.

So wird bei einigen Autoren (RISEL, VIETING, de SNOO, STEIN, BUNNAG und BACHMANN, RUZICSKA) eine deciduale Reaktion der Schleimhaut des Uterus beim Chorionepitheliom der Tube beschrieben. Bei diesen Fällen wurde die Deciduabildung histologisch nachgewiesen. Sehr häufig wurde aber außerdem eine Vergrößerung des Uterus bei diesem Tumor beschrieben, die ebenfalls als hormonale Fernwirkung zu werten ist. Sicherlich wäre in solchen Fällen bei histologischer Untersuchung ebenfalls Decidua nachweisbar gewesen. Neben diesen Angaben findet man bei den übrigen Berichten einen völlig normal großen Uterus.

RUST und BENCAN konnten bei den Patientinnen, die sie wegen Chorionepitheliom der Tube operierten, Funktionsänderungen der Mammae im Sinne von Colostrumbildung finden.

Die weit häufigste Hormoneinwirkung durch diese Geschwulst der Tube findet man im Ovar. Folgende Verfasser fanden hier eine vermehrte Luteinzellbildung: MARCHAND - AHLFELD, NIKIFOROFF (Ovar cystisch verändert, aber keine histologische Untersuchung), GEBHARD, RISEL, VIETING, HUGUIER und LORRAIN, ROSSIER, de ZALKA, CHANTUNZEW, GRUNDZEW und RUSSKY, SALACZ, BUNNAG und BACHMANN, WILLIAMS, TRACTENBERG, HEUCK und HAUSER, RUST, KÄUFFLER. Lange Zeit hat man versucht, diese Luteincystenbildung im Ovar in Zusammenhang mit der Ätiologie des Chorionepithelioms zu bringen. Heute weiß man, daß dies mit der Ursache des Tumors nichts zu tun hat, sondern daß diese Bildung vielmehr eine Folge hormonaler Wirkungen ist, die das Chorionepitheliom ebenso

wie eine normale Schwangerschaft zu leisten vermag. Die neuen Hormonforschungen haben gezeigt, daß das Chorionepitheliom der Bildungsort der Placentahormone ist. Diese wirken nun ihrerseits wieder auf die Hypophyse ein und regen sie zur Bildung von gonadotropen Wirkstoffen an. Diese bewirken dann Follikelreifung, Ovulation und Corpus-luteum-Bildung. Mit den Wirkstoffen des Chorion konnte eine Ovulation bisher noch nicht ausgelöst werden. Sie zeichnen sich lediglich durch eine stark luteinisierende Wirkung auf das Zwischengewebe des Ovars und die Granulosa, besonders aber auf die Theka interna heranwachsender Follikel aus.

Von besonderer praktischer Bedeutung für die Diagnose des Chorionepithelioms hat sich die Erkenntnis erwiesen, daß die Schwangerschaftsreaktionen auch bei diesem Tumor positiv gefunden werden. Sie sind im Gegensatz zur normalen Schwangerschaft oft sogar noch viel stärker positiv. In der Literatur werden Werte zwischen 50 000 und 300 000 ME angegeben. Mit Hilfe dieser biologischen Reaktionen, die alle auf einer vermehrten Hormonausscheidung beruhen, läßt sich auch etwas über die Prognose des Chorionepithelioms aussagen. Wird nämlich nach einer Operation oder nach Bestrahlung weiterhin eine positive Reaktion gefunden, so zeigt dies an, daß der Tumor noch weiterbesteht oder daß sich schon Metastasen gebildet haben. Die gleiche Bedeutung kommt der negativ gewesenen und wieder positiv gewordenen Reaktion zu, wie dies WILLIAMS bei seinem Chorionepitheliom der Tube beschreibt. De SNOO, SALACZ, BUNNAG und BACHMANN, ESCOBAR PIRES, TRACTENBERG, RUZICSKA und PEARSE und FRASER berichten bei ihren Fällen ebenfalls von positiven biologischen Proben. Bei KÄUFFLER war die Aschheim-Zondek'sche Reaktion zunächst negativ, wurde aber einige Tage post operationem positiv.

So ideal dieses Hilfsmittel bei der Diagnostik des Chorionepithelioms auch ist, so bietet es trotzdem keine hundertprozentige Sicherheit. Es sind nämlich einwandfrei nachgewiesene Fälle dieser Geschwulst beschrieben worden, bei denen die biologischen Reaktionen immer negativ waren, obwohl der Ausgang ein letaler war. In diesem Zusammenhang kann ich auf den eigenen

Fall des sicher nachgewiesenen Chorionepithelioms der Tube verweisen, bei dem 14 Tage post operationem die Aschheim-Zondek-Reaktion negativ war. Sie ist auch negativ geblieben, als 9 Wochen später klinisch eine kindskopfgroße Implantationsmetastase im kleinen Becken nachzuweisen war und weitere 5 Wochen später die Patientin unter den Zeichen der Kachexie ad finem gekommen war.

Über die Ursache des Negativbleibens der biologischen Schwangerschaftsreaktionen lassen sich zur Zeit nur Vermutungen anstellen. Vielleicht ist der von R. MEYER beschriebene Fibrinoidstreifen ursächlich, der zu Beginn der hämatrophen Phase die Grenzlinie zwischen Chorionepithel und mütterlichem Gewebe bildet und sich aus fetalen und maternalen Zellen entwickelt. Für das Negativbleiben beim Chorionepitheliom der Tube allerdings läßt sich diese Theorie nicht anführen, denn nach der Meinung von SCHOPPER muß zur Bildung des Fibrinoidstreifens deciduales Gewebe vorhanden sein. Überall dort, wo keine oder nur mangelhaft Decidua ausgebildet ist (wie z.B. in der Tube), ist dem Tiefenwachstum der Zotten keine Grenze gesetzt. CASAS und BENITO erwägen für negative biologische Reaktionen 2 Möglichkeiten: 1) Die ganze Tumormasse ist in eine myomatöse Hülle eingeschlossen, welche den Tumor gegenüber der Umgebung völlig isoliert. 2) Der Tumor zeigt teilweise Zeichen der Rückbildung.

Welches nun auch die Ursache sein mag, die Möglichkeit einer negativen Schwangerschaftsreaktion besteht trotz vorhandenen Chorionepithelioms. Für die Diagnostik dieses Tumors ist also nur ein positiver Test beweisend, während ein negativer sein Vorhandensein nicht ausschließt.

c. Therapie, Verlauf, Metastasen.

Heute ist die alte Meinung, ein Chorionepitheliom sei immer bösartig, aufgrund umfassender Arbeiten und Statistiken (SCHOPPER und PLIES, HUBER und HÖRMANN) nicht mehr ganz vertretbar. Trotzdem hat sich das primäre Chorionepitheliom der Tube den Ruf ganz besonderer Bösartigkeit erhalten.

HUBER und HÖRMANN lehnen in den gutartig verlaufenden Fällen den Ausdruck Chorionepithelioma malignum ab. Sie sprechen

dann lediglich von Chorionepitheliosis interna bzw. externa - je nachdem, ob innerhalb oder außerhalb des Uterus gelegen. Eine histologische Differenzierung zwischen gutartiger und bösartiger Verlaufsform gibt es nicht. Unter dem Mikroskop bietet sich in beiden Fällen das gleiche Bild. Die biologischen Reaktionen haben auch in dieser Hinsicht an Bedeutung gewonnen. Man kann auf eine gutartige Verlaufsform hoffen, wenn positiv gewesene Reaktionen im Laufe der Behandlung negativ werden. Wo aber die Proben von vorneherein negativ sind, ist dieses Hilfsmittel ebenfalls unbrauchbar. Es ist praktisch nicht möglich, die Gut- oder Bösartigkeit eines diagnostizierten Chorionepithelioms mit Sicherheit vorauszusagen. Man steht also vor jedem therapeutischen Eingriff vor der Frage, ob man radikal oder konservativer vorgehen soll. Es wurden Fälle beschrieben, wo sicher nachgewiesene Chorionepitheliome ohne jegliche Therapie verschwunden sind, andere, wo die Patientinnen trotz radikalster Operationen gestorben sind.

Wegen der außerordentlichen Bösartigkeit der Chorionepitheliome der Tube steht man heute noch allgemein auf dem Standpunkt, so radikal wie nur möglich zu operieren. Außerdem wird zusätzlich die Bestrahlungstherapie (Röntgen und Radium) empfohlen. Die zur Behandlung uterin lokalisierter Chorionepitheliome beschriebene Oestrogen-Therapie fand ich im Zusammenhang mit dem Tubenchorionepitheliom nicht erwähnt.

Die tatsächlich durchgeführte Therapie der primären Chorionepitheliome der Tube ist von der empfohlenen etwas verschieden. Radikal operiert wurden im Ganzen nämlich nur 8 Patientinnen. (GEORGII, SAVIGNONI, HARTMANN, PHILLIPS, HUGUIER und LORRAIN, SOLOMON-SMITH, de SNOO, USCHAKOFF). Das hat seine Ursache sicherlich darin, daß dieser Tumor meist lediglich für eine Extrauteringravidität gehalten wurde. So begnügte man sich mit der Entfernung der befallenen Adnexe und der Ausräumung des Tumors. Auch im eigenen Falle wurde bei der Laparotomie so vorgegangen. Hier mußten sogar noch kleinere Tumormassen wegen zu starker Verwachsungen im Douglas zurückgelassen werden.

Interessant sind die Fälle von : LÖFQUIST, wo nach konservativer Ausräumung einer ektopischen Schwangerschaft in derselben

Tube eine neue Schwangerschaft mit Chorionepitheliom eintrat; DAVIDSOHN und ZELIKSON, wo sich nach Entfernung der Extrauteringravidität das Chorionepitheliom im Tubenstumpf entwickelte. ZUNTZ operierte am 14. Februar eine rechtsseitige Tubargravidität. Am 4. April mußte er die gleiche Patientin wegen linksseitiger rupturierter Tubargravidität, an die sich 4 Wochen später ein Chorionepitheliom anschloß, operieren.

Überhaupt nicht operiert wurden nur 3 Patientinnen mit primärem Chorionepitheliom der Tube (WEIBEL-SCHLANGENHAUPER, ZELIKSON, NIKIFOROFF).

Mit Röntgenstrahlen wurde nachbehandelt bei: GEORGII, de SNOO, PIRES, KLEIN, RUZICSKA, WILLIAMS, PEARSE und FRASER. Bei der Patientin von KLEIN konnten die schon röntgenologisch nachgewiesenen Metastasen der Lungen durch die Röntgenbestrahlung ausgeheilt werden. Der hier beschriebene neue Fall wurde nach der Operation sowohl mit Röntgenstrahlen als auch mit Radiumstrahlen nachbehandelt. Der Tumor war völlig strahlenresistent.

Von den 60 in der Literatur erwähnten primären Chorionepitheliomen der Tube konnte ich nur bei 48 Angaben über den Ausgang dieser Krankheit finden. Davon wurden 13 Patientinnen als geheilt beschrieben. Die restlichen 35 sind durchschnittlich 6 - 8 Wochen post operationem gestorben. Das ergibt eine Mortalität von etwa 75%. Am längsten hat die von WILLIAMS angeführte Frau gelebt, nämlich noch ein Jahr und zehn Monate. Die eigene Patientin ist trotz Operation, Röntgen- und Radiumbestrahlung 3 Monate nach der operativen Tumorentfernung an einer kindskopfgroßen Implantationsmetastase gestorben.

Schon von verschiedenen Seiten wurde versucht, diese hohe Mortalität zu erklären. So meinen manche Autoren, daß die von R. MEYER und ULESKO-STROGANOWA beschriebene starke Vermehrung der chorialen Elemente, veranlaßt durch die ungenügende Wanddicke der Tube und somit durch die schlechten Ernährungsverhältnisse für das Ei, schuld sei an der Bösartigkeit und dem raschen Verlauf. Andere dagegen sehen in den diagnostischen Schwierigkeiten, die eine Frühdiagnose praktisch ausschließen, die Ursache. RUST versucht, den schicksalhaften Verlauf dieses

Tumors durch die Weitmaschigkeit des Venen- und Lymphgefäßnetzes der Tuben und des Ligamentum latum zu erklären. Er meint, daß dadurch das Einbrechen von Tumorzellen in die Blutbahn und deren Verschleppung wesentlich beschleunigt würden.

Die Metastasierung der Chorionepitheliome erfolgt sehr früh und fast ausschließlich über den Blutweg. Nach R. MEYER wird dieser Metastasierung dadurch Vorschub geleistet, daß die Geschwulstzellen nicht gleich Blutgerinnung hervorrufen, solange sie lebensfähig sind und frei im Blute schwimmen.

Praktisch können die Tochtergeschwülste im ganzen Körper auftreten. Bei den Chorionepitheliomen der Tube fand ich folgende Metastasierung, nach Häufigkeit geordnet: Lunge, Leber, Vagina, Gehirn, Niere, Milz, Uterus, Douglas, retroperitoneale Drüsen, Vulva, vorderes Mediastinum, Pankreas, Schilddrüse, Nebenniere, ja, selbst die äußere Haut und das Mittelohr blieben nicht verschont. De SNOO fand sogar Metastasen in der Operationsnarbe. Der histologische Aufbau der Metastasen war nie wesentlich verschieden vom Bau des Primärtumors. Im eigenen Falle fand keine Sektion statt. Klinisch konnten Implantationsmetastasen im kleinen Becken nachgewiesen werden.

## 2. Pathologische Anatomie des Chorionepithelioms der Tube.

### a. Makroskopische Anatomie.

Makroskopisch imponiert das Chorionepitheliom der Tube meist als mannsfaust- bis kindskopfgroßer Tumor von morscher, schwammiger, leicht zerfallender Konsistenz. Die Farbe ist dunkelrot bis rötlich-braun, bestimmt durch die massenhaft vorhandenen Blutkoageln. Auf der Schnittfläche findet man neben diesen dunkelrot bis braun gefärbten Bezirken hellere grau-weiße bis weiße, in ihrer Konsistenz etwas festere Stellen, die das eigentliche wuchernde Gewebe ausmachen, dazwischen Herde mit geweblichem Zerfall. Der ganze Tumor ist häufig von einer bindegewebigen, membranösen Hülle umgeben, die sich oft als stark erweiterte und verdünnte Tubenwand herausstellt. In anderen Fällen ist die Tube am uterinen Ende normal dick, um dann am abdominalen Ende stark aufgetrieben in die Tumormassen überzu-

gehen. Ist die Tubenwand usuriert, so sieht man das gewucherte choriale Gewebe aus der Rupturstelle herausquellen. In unserem Falle war die Tube in ihrer ganzen Ausdehnung auf Mannsdaumendicke aufgetrieben und im Inneren von Blutgerinnsel und Tumorgewebe angefüllt. Die Hauptmasse des pathologischen Gewebes fand sich im kleinen Becken, ohne direkten Zusammenhang mit der Tube. Starke Verwachsungen des Chorionepithelioms der Tube mit der Umgebung (Coecum, Netz, Dünndarmschlingen usw.) werden von allen Autoren beschrieben.

Die Metastasen der Vagina erscheinen makroskopisch als dunkelrote bis dunkelblaue, weiche, an ein altes Hämatom erinnernde Gebilde, die sehr leicht ulcerieren und zu starken Blutungen führen können. (MARCHAND-AHLFELD, KLEIN, SOLOMON-SMITH).

b. Mikroskopische Anatomie.

Der histologische Aufbau der primären Chorionepitheliome der Tube unterscheidet sich nicht von dem der übrigen Chorionepitheliome. Lediglich die Schwierigkeit der histologischen Diagnose ist in einem solchen Falle noch größer als beim Chorionepitheliom uteriner Lokalisation. Schon da fällt die Abgrenzung des pathologischen vom physiologischen Wachstum des Chorionepithels sehr schwer. Erst recht dann in der Tube, wo es schon bei normaler Gravidität ohne Tumorbildung zu einer überstürzten Wucherung des Chorionepithels kommt. Daß die Ursache dazu in den gebotenen schlechten Ernährungsverhältnissen und in dem Drang des Eies, sich trotzdem am Leben zu erhalten, zu suchen ist, wurde oben schon erwähnt. ULESKO-STROGANOWA unterstreicht die Schwierigkeit der Diagnose noch, wenn er behauptet, daß jedes geheilte Chorionepitheliom eine Fehldiagnose gewesen sei. HEUCK und HAUSER haben sich bei ihrem Falle von primärem Chorionepitheliom der Tube zunächst auch nicht sicher auf diese Diagnose festgelegt. Sie ließen die Möglichkeit einer physiologischen Extrauteringravidität offen, zumal sie ihren Fall in einem frühen Entwicklungsstadium beobachten konnten, wo das physiologische Wachstum vom pathologischen am schwersten abtrennbar ist. Von BLAIR BELL wurde die jugendliche Trophoblastenzelle sogar "jugendliche Carcinomzelle" genannt.

Bei der Beschreibung der mikroskopischen Anatomie des Chorionepithelioms möchte ich mich weitgehend an die von MARCHAND gegebene, die heute noch volle Anerkennung besitzt, halten.

Zunächst wachsen die chorioepithelialen Zellen in den mütterlichen Gefäßen. Wo sie sich der Gefäßwand anlegen, geht das Endothel verloren. Die Wand wird von Tumorzellen durchsetzt, es kommt zur Nekrose der Wand. Die Wände weichen auseinander, und es entstehen mehr oder weniger stark ausgedehnte Blutaustritte. Die Gefäße thrombosieren, die Umgebung wird durch Auflösung oder fibrinoide Nekrose zerstört, wobei immer neue Blutungen auftreten, die zu der oft rapiden Vergrößerung des Tumors führen. So werden immer weitere Gebiete mütterlichen Gewebes in die Zerstörung mit einbezogen. Durch das Auftreten von neuen Blutungen bekommt der Tumor das Aussehen von geronnenen Blutmassen.

Die Gefäße selbst zeigen verschiedenes Aussehen. In einem Bild sieht man kleine, wandständige Tumornester, im anderen sind Venen und Kapillaren mit Tumornestern fast angefüllt. Die Zirkulation ist gerade noch erhalten. An anderen Stellen wieder sind die Gefäße mit Tumormassen verstopft, die Ernährung fehlt, die Stelle verfällt der Nekrose und wird resorbiert.

Das Tumorgewebe selbst baut sich nur aus Chorionepithelien auf, ohne jede Beteiligung des mütterlichen Gewebes und auch ohne jede aktive Beteiligung des Zottenstromas. Es wuchert nur das Epithel. Es handelt sich also um einen rein epithelialen Tumor.

Die Chorionepitheliome bestehen aus 3 Zellformen: 1) Syncytium, 2) Langhans'sche Zellen, 3) sog. choriale Wanderzellen.

Das Syncytium bildet im allgemeinen die Grenzzone zwischen Tumor und mütterlichem Gewebe. Es bildet Ranken und netzartige Bänder, die als Begrenzungen von Bluträumen aufzufassen sind. Es zeigt nach der Beschreibung MARCHANDs fein-vakuoläre Struktur. An den Rändern ist das Syncytium mehr homogen. Es kann unregelmäßig gestaltete Klumpen bilden, in denen häufig Riesenzellen vorkommen. Das Protoplasma färbt sich intensiv mit Eosin, enthält Fettkörnchen und ist frei von Glykogen. Die Kerne liegen in Gruppen beisammen. Kernteilungsfiguren fehlen.

Die Langhans'schen Zellen sind viel heller, von ziemlich gleichmäßiger Farbe. Die Größe ist stark schwankend. Die Form ist rund oder polyedrisch. Ihre Zellen liegen eng aneinander und geben, da Zwischensubstanz fehlt, dem Gewebe einen durchaus epithelialen Charakter. Das Protoplasma ist hell und durchsichtig. In der Nähe der Kerne liegen in geringen Mengen protoplasmatische, feinkörnige Substanzen. Die Peripherie scheint als membranartige Schicht verdichtet. Die Kerne sind in der Regel einfach, von länglicher oder rundlicher Form, mit 1 - 2 größeren, runden Kernkörperchen. Es finden sich zahlreiche Kernteilungsfiguren. Ihr helles Aussehen wird mit ihrem Glykogengehalt erklärt. Die Langhans'schen Zellen können auch Formveränderungen durchmachen mit dunklerem Plasma und unregelmässigen Kernfiguren.

Unter den chorialen Wanderzellen versteht man Mittelgebilde zwischen Langhans'schen Zellen und Syncytien, die - wie schon bei normaler Placentation - so auch beim Chorionepitheliom als eine Art Vorläufer als dünne Stränge, oft nur in Reihen von wenigen Einzelzellen, in das mütterliche Gewebe vordringen. Das Mengenverhältnis kann dabei sehr verschieden sein. Die Bedeutung dieser Wanderzellen tritt beim Chorionepitheliom der Tube völlig in den Hintergrund.

MARCHAND teilte die Chorionepitheliome nach dem histologischen Bild in 2 verschiedene Formen ein: 1) in die typische Form, bei der die Syncytien und Langhans'schen Zellen ungefähr dem Mengenverhältnis der normalen frühen Implantationszeit des ersten und zweiten Monats entsprechen, 2) in die atypische Form, bei der entweder zugunsten des Syncytiums oder der Langhans'schen Zellen das typische Mengenverhältnis innerhalb der geschlossenen Zellmassen wesentlich verschoben ist. Also die Atypie bezieht sich nicht auf die einzelnen Zellformen, die beim Chorionepitheliom durchaus atypisch sein können, sondern auf das Verteilungsverhältnis der einzelnen Zellarten.

MARCHAND unterscheidet außerdem noch eine weitere Form der Atypie, die aber von manchen Autoren bestritten wird, wahrscheinlich deswegen, weil darüber zuwenig Beobachtungsmaterial zur Verfügung steht. Bei dieser Atypie sollen die intramural ver-

streuten Wanderzellen im Vordergrund des histologischen Bildes stehen, zu Ungunsten der geschlossenen Zellmassen.

Nach ULESKO-STROGANOWA soll man dann an das Vorliegen eines Chorionepithelioma malignum denken, wenn im histologischen Bild ungemein starke Hyperplasien der Elemente der Zottenbekleidung vorzufinden sind; wenn ganze Schichten und Züge von Langhans' schen Zellen und kolossale Syncytialklumpen in mütterliches Gewebe vordringen und dieses zerstören; beim Auftreten von Blutergüssen und verbreiteten Nekrosen. Charakteristisch seien für die eindringenden Elemente der Langhans'schen Schicht beim Chorionepitheliom zahlreiche Mitosen, welche beim physiologischen Eindringen fast nicht zur Beobachtung kämen.

Die Histologie der primären Chorionepitheliome der Tube ergibt im Hinblick auf diese Betrachtung ein völlig identisches Bild.

Außer den bei ROSSIER, de SENARCLENS und DAVIDSOHN beschriebenen Untersuchungen handelt es sich bei allen anderen Fällen um die typische Form des Chorionepithelioms. Bei ROSSIER und DAVIDSOHN überwiegt das Syncytium zu Ungunsten der Langhans'schen Zellen. Bei de SENARCLENS dagegen überwiegen die Langhans'schen Zellen gegenüber dem Syncytium.

Der eigene Fall zeigt zunächst das typische Bild des Chorionepithelioms auf. Die Zellverbände von gewuchertem Syncytium und Langhans'schen Zellen treten in gleichmäßiger Verteilung auf. An anderen Stellen aber, die auch makroskopisch schon durch die festere Konsistenz und weißliche Farbe auffallen, findet sich ein kleinoval- bis längsovalzelliges Blastom, das ein sarkomähnliches Bild abgibt. Die Polymorphie der Einzelzellen ist in diesem Bezirk nicht mehr so stark ausgeprägt. Dafür ist die Entdifferenzierung beträchtlich. Man sieht fast nur noch Zellen, die durch ihre zahlreichen bizarren Mitosen auffallen. Offenbar überwiegen hier die Langhans-Zellen besonders stark. R. MEYER berichtet von solch ungewöhnlichen Chorionepitheliomformen, die er aber außerhalb der von MARCHAND gegebenen Einteilung betrachtet wissen will. Er erwähnt, daß durch Ausfall der syncytialen Elemente, z.B. durch Nekrose, auf den ersten Blick ein Sarkom oder Carcinom vorgetäuscht werden kann. Interessanterweise fand R.

MEYER in den Metastasen solcher ungewöhnlichen Formen das typische Bild des Chorionepithelioms oder gerade die dem Primärtumor entgegengesetzte Zellform. Leider wurden die Implantationsmetastasen im kleinen Becken bei dem beschriebenen Falle nicht histologisch untersucht. Dafür fand sich aber schon im gleichen Tumor, nur an anderer Stelle, das histologische Bild des typischen Chorionepithelioms.

## IV. Zusammenfassung.

In der vorliegenden Arbeit wurde nach einem historischen Überblick über das Chorionepitheliom von einem neuen Fall, dem 61. in der zugänglichen Weltliteratur, eines primären Chorionepithelioms der - hier rechten - Tube bei einer 21-jährigen Patientin berichtet. Im Vergleich mit den bisher veröffentlichten Chorionepitheliomen dieser Lokalisation wurde der eigene Fall in Bezug auf das klinische Erscheinungsbild (Anamnese, Symptome, hormonale Wirkung, Therapie, Verlauf, Metastasen) und die pathologische Anatomie (makroskopisch und mikroskopisch) abgehandelt. Gegenüber den Angaben bei VIGNOCCHI, der von einer Mortalität von 87,5% schreibt, fand ich nur eine solche von 75%. Abweichend von allen übrigen Chorionepitheliomen war das histologische Bild an einzelnen Stellen des Tumors: Neben Bezirken mit dem typischen Aufbau des Chorionepithelioms fanden sich solche eines ungewöhnlichen Erscheinungsbildes. Sie bestanden ausschließlich aus Langhans'schen Zellen, die ganz bizarre Mitosen aufwiesen und ein sarkomähnliches Bild abgaben. R. MEYER hat ähnliche histologische Bilder bei Chorionepitheliomen - allerdings anderen Sitzes - beobachtet.

V. Tabelle der in der Literatur als primäre Chorionepitheliome der Tube veröffentlichten Fälle.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.) | Marchand- Ahlfeld | 1895 | 31.) | Zuntz | 1923 |
| 2.) | Snegirew | 1895 | 32.) | Moore | 1923 |
| 3.) | Nikiforoff | 1896 | 33.) | Klein | 1927 |
| 4.) | Thorn | 1896 | 34.) | de Snoo | 1928 |
| 5.) | Rosner | 1896 | 35.) | Müller | 1928 |
| 6.) | Gebhard | 1897 | 36.) | de Zalka | 1928 |
| 7.) | Rumpel | 19oo | 37.) | Georgii | 193o |
| 8.) | Albert | 19o1 | 38.) | Nubiola | 193o |
| 9.) | de Senarclens | 19o2 | 39.) | Chantunzew | 193o |
| 1o.) | Vassmer | 19o3 | 4o.) | Duggan | 193o |
| 11.) | Hinz | 19o4 | 41.) | Frers | 1931 |
| 12.) | Niosi | 19o5 | 42.) | Stein | 1932 |
| 13.) | Risel | 19o5 | 43.) | Grundzew u. Russky | 1933 |
| 14.) | Uschakoff | 19o7 | 44.) | Savignoni | 1933 |
| 15.) | Löfquist | 19o9 | 45.) | Thomas | 1934 |
| 16.) | Davidsohn | 191o | 46.) | Vignocchi | 1934 |
| 17.) | Davidsohn | 191o | 47.) | Salacz | 1934 |
| 18.) | Vieting | 191o | 48.) | Bunnag u. Bachmann | 1934 |
| 19.) | Philipps | 1911 | 49.) | Rucicska | 1936 |
| 2o.) | Huguier u. Lorrain | 1912 | 5o.) | Bencan | 1937 |
| 21.) | Jeanneret-Rossier | 1912 | 51.) | Pearse u. Fraser | 1938 |
| 22.) | Penkert | 1912 | 52.) | Williams | 1938 |
| 23.) | Hartmann | 1913 | 53.) | Heuck u. Hanser | 1938 |
| 24.) | Bazy | 1913 | 54.) | Escobar Pires | 1938 |
| 25.) | Cope und Kettle | 1913 | 55.) | Tractenberg | 1938 |
| 26.) | Hartz | 1916 | 56.) | Zelikson | 1938 |
| 27.) | Nabuco | 1916 | 57.) | Mohr | 1939 |
| 28.) | Weibel-Schlangenhaufer | 1919 | 58.) | Rust | 1939 |
| 29.) | Thaler | 1919 | 59.) | Käuffler | 1939 |
| 3o.) | Solomon u. Smith | 1923 | 6o.) | Heiß | 1954 |

Am Schluß der Arbeit möchte ich Herrn Professor Dr. C. H. V e l t e n für die Überlassung des Themas und für die liebenswürdige Unterweisung herzlichst danken.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. E. K i r c h für die freundliche Übernahme des Referates zu danken.

Herrn Dr. med. H. S c h u l z danke ich für die Freundlichkeit der Überlassung des von ihm operierten Falles zur Dissertationsarbeit.

## VI. Literaturverzeichnis


| | |
|---|---|
| AHLFELD, F. | Ein Fall von sarcoma uteri deciduocellulare bei Tubenschwangerschaft. Mschr. Gebh. 1,2o9 (1895) |
| ALBERT | Zbl. Gynäk. 19o1, 143o |
| BAZAREWSKI | Chorionepitheliom der rechten Adnexe. Ber. Gynäk. 51, 43 |
| BENCAN, I. | 3 Fälle von Chorionepithelioma malinum. Ref. Ber. Gynäk. 35, 169 |
| BUNNAG and BACHMANN | Chorionepitheliom of the fallopian tube. Amer. I. Obstetr. 27,276-28o (1934). Ref. Ber. Gynäk. 27, 62 |
| CASAS u. BENITO | Chorionepitheliom mit neg. Friedmann. Ref. Ber. Gynäk. 4o,24 |
| CHANTUNZEW | Ein Fall von primärem Chorionepitheliom der Tube. Mschr. Gebh. 86,6o/64 ( 193o) |
| COPE, V.Z. and E.H.KETTLE | Ref. Ber. Gynäk. 1913, 374 |
| DAVIDSOHN | Berl. klin. Wschr. (191o), 1113 |
| DUGGAN | Ber. Gynäk. 18, 438 (193o) |
| FRANK | Ektopisches Chorionepitheliom des Beckens. Ber. Gynäk. 1917, 3o3 |
| FRANQUE | Zur decidualen Reaktion des mütterlichen Bindegewebes und der Gefässe bei Tubargravidität. Zbl. Gynäk. (19o7) Nr. 6, 233 |
| GARKISCH, A. | Über ein intraligamentär entwickeltes Chorionepitheliom. Z. Geburtsh. 6o, 115 (19o7) |
| GEBHARD | Über das sog. Syncytioma malignum Z. Geburtsh. 37, 48o/517 ( 1897) |
| GEORGII, S. | Über das Chorionepitheliom der Tube. Zbl. Gynäk. (193o) Nr. 32, 2oo3/7 |
| GRUNDZEW u. RUSSKY | Zur Kenntnis des primären Chorionepithelioms der Tube auf Grund ektopischer Gravidität. Zbl. Gynäk. (1933) Nr. 44, 2618 |

| | |
|---|---|
| HARTZ | Primäres Chorionepitheliom der Tube nach geplatzter Tubargravidität. Z. Gynäk. 41,2 S. 783 ( 1917) |
| HEISS, H. | Primäres Chorionepitheliom der Tube. Zentr. Gynäk. 76,1 S. 87o/73 ( 1954) |
| HEUCK - HAUSER | 13 Fälle von malignen Chorionepitheliom. Z. Geburtsh. 117, 1/64 (1938) |
| H. HINGLAIS u.M. HINGLAIS | Neue Tatsachen über das maligne Chorionepitheliom nach Molenschwangerschaft. Biologische Proben bei der von vorneherein bestandenen metastatischen Generalisation u. neue Gedanken zum Problem der Spontanheilung bei dieser Geschwulstart. Ref. Ber. Gynäk. 48, 198 |
| HINSELMANN | Die Ätiologie und Diagnostik des Chorionepithelioms. in W. Stöckel Hdb. d. Gynäk. (193o) Bd. 6/I, 11o8 |
| HINSELMANN | Über die Chorionepitheliomfrage Ber. Gynäk. Bd. IX Heft 4, 161/168 ( 1925/26) |
| HINZ | Ein Fall von Chorionepitheliom nach Tubargravidität. Z. Geburtsh. 52,97 ( 19o4) |
| HÖRMANN, G. | Über Reaktionshyperplasien ektopischer Früchte, zugleich ein Beitrag zur Differentialdiagnose des Chorionepithelioms der Tube. Z. Path. 12-19 ( 1952) |
| HUBER u. HÖRMANN | Zur Klinik des Chorionepithelioma malignum. Geburtsh. u. Frauenheilk. 12, 511-524 ( 1952) |
| HUGUIER u. LORRAIN | Malignes Chorionepitheliom der Tube. Zbl. Gynäk. 1913 Nr. 46, 17o3 |
| JEANNERET | Ref. Iber. Geburtsh. S. 419 (1912) |
| KÄUFFLER | Das Chorionepitheliom der Tube. Bericht eines neuen Falles. Zbl. Gynäk. 63/II, 2377 (1939) |
| KLEIN | Über das Chorionepithelioma malignum der Tube nach Extrauteringravidität. Arch.Gynäk. 129,662 (1927) |

KLEINHANS — Zbl. Gynäk. 1902 Nr. 43, 1148

KOHL — Ist das Chorionepitheliom ein pathologisches oder ein klinisches Problem? Diss. Würzburg 1955

LÖFQUIST — Chorionepitheliom in der tuba Fallopii nach wiederholter Schwangerschaft in derselben. Zbl. Gynäk. 1909 Nr. 44, 1534

MARCHAND — Über die sog. "decidualen" Geschwülste im Anschluß an eine normale Geburt, Abort, Blasenmole und Extrauterinschwangerschaft. Mschr. Gebh. 1,419 ( 1895)

MERKELIJN — Heilmöglichkeit von Chorionepitheliom durch östrogene Substanzen. Ref. Ber. Gynäk. 47,248

MEYER, R. — Die Pathologie der Mola hydatiformis und des Chorionepithelioma malignum uteri. In W. Stöckel Hdb. d. Gynäk. ( 1930) Bd. VI/I S. 654

MOHR, H. — Zur Kenntnis des Chorionepithelioms der Tube. Arch. Gynäk. 169/594 ( 1939)

MOORE — Ber. Gynäk. 1,107 ( 1923)

MÜLLER, G. — Primäres Chorionepitheliom der Tube und Usur der Tubenwand durch hydatiforme Zotten. Zbl. Gynäk. ( 1929) Nr. 47 a, 3139

NIKIFOROFF — Zit. bei RISEL Z. Geburtsh. 56,154 ( 1905)

NOVAK and SEAH — Ber. Gynäk. 54,53

NUBIOLA, P. — Chorionepitheliom nach ektopischer Schwangerschaft mit Lebermetastasen. Zbl. Gynäk. 1930 Nr. 49, 3116

NÜRNBERGER — in W. Stöckel Hdb. d. Gynäk. Bd. 7 S. 574

PEARSE, R. u. C.K. FRASER — Ber. Gynäk. 37,165 ( 1938)

PENKERT — Fälle von Chorionepitheliom Zbl. Gynäk. 1912 Nr. 11, 329

PIRES ESCOBAR — Primäres Chorionepitheliom der Tube Ref. Ber. Gynäk. 38,41

| | |
|---|---|
| RISEL | Zur Kenntnis der primären Chorionepitheliome der Tube. Z. Geburtsh. 56, 154 ( 19o5) |
| ROSNER | Ein Fall von sog. Deciduom Mschr. Gebh. 6,542 ( 1897) |
| ROSSIER, G. | Ein Fall von Chorionepithelioma malignum infolge von Extrauteringravidität. Arch. Gynäk. 97, 367 ( 1912) |
| RUZICSKA | Chorionepithelioma und Mola hydatidosa aus dem Gesichtspunkt der quantitativen Hormonbestimmung. |
| RUST | Primäres Chorionepitheliom der Tube. Arch. Gynäk. 169, 424 ( 1939) |
| SALACZ | Seltener Fall von Chorionepitheliom. Ref. Ber. Gynäk. 27,2o4 (1934) |
| SAVIGNONI, F. | Über einen Fall von Chorionepitheliom der Tube ( bei Extrauteringravidität). Ber. Gynäk. 26,418 ( 1934) |
| SCHOPPER | Das Chorionepitheliom Dtsch. med. Wschr. 77. Jahrg. 1218 ( 1952) |
| SCHOPPER u. PLIES | Virchows Arch. 317,347 ( 1949) |
| SENARCLENS de | Zit. bei RISEL Z. Geburtsh. 56,154 |
| SIEGMUND | Blasenmole und malignes Chorionepitheliom in Seitz-Amreich Biologie und Pathologie des Weibes ( 1953) Bd. 9 |
| SNEGIREW | Zit. bei RISEL Z. Geburtsh. 56,154 ( 19o5) |
| SNOO de | Chorionepitheliom der Tube. Hormonbildung vom isolierten Throphoblasten ( Menoform). Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 47 S. 27o3/9 |
| STEIN | Ber. Gynäk. 22,441 ( 1932) |
| THALER | Primäres Chorionepitheliom der Tube rechten Eileiters. Zbl. Gynäk. 1919, 576 |
| TRACTENBERG | Primäres Chorionepitheliom der Tube. Ref. Ber. Gynäk. 38,42 |

ULESKO - STROGANOWA — Zur mikroskopischen Diagnose des Chorionepithelioms, insbesondere aus ausgeschabtem Material. Arch. Gynäk. 146,483 ( 1931)

VASSMER — Festschrift für Orthop. Berlin 1903

VIETING — Diss. Würzburg (1910)

VIGNOCCHI — Chorionepitheliom bei Extrauteringravidität. Ref. Ber. Gynäk. 30,285

WEIBEL - SCHLANGENHAUFER — Zbl. Gynäk. 1919, 577

WILLIAMS — Chorionepithelioma of the fallopian tube. Ref. Ber. Gynäk. 37,164 ( 1938)

WIMHÖFER — Diagnostik, Therapie u. Prognose des Chorionepithelioms. Zbl. Gynäk. 74, 1201 - 1210 ( 1952)

ZALKA, E. de — Ber. Gynäk. 14, 118 ( 1928)

ZELIKSON — Primäres Chorionepitheliom des Eileiters. Ref. Ber. Gynäk. 38,193

ZUNTZ — Chorionepitheliom nach Tubargravidität. Zbl. Gynäk. ( 1924) Nr. 26, 1445

# L e b e n s l a u f.

Am 29. Juni 1929 wurde ich als Sohn des Schuhmachermeisters Vinzenz Dury und seiner Ehefrau Karolina geb. Roth in Erbach/Saar geboren.

Nach 4-jährigem Besuch der Volksschule in Landau/Pfalz kam ich 194o auf das hum. Gymnasium und bestand im Jahre 1949 die Reifeprüfung in Landau/Pfalz.

Im Wintersemester 1949/5o begann ich mein Studium an der Theologischen Fakultät der Universität München. Im Sommersemester 195o wechselte ich zur Medizinischen Fakultät über. Nach dem Physikum im April 1952 setzte ich das klinische Studium an der Universität Würzburg fort. In der Zeit vom 1. Oktober 1953 bis zum 1. Mai 1954 studierte ich an der Medizinischen Fakultät in Montpellier, kehrte dann wieder nach Würzburg zurück und bestand im August 1955 das medizinische Staatsexamen.

Seit 1. Oktober 1955 bin ich als Pflichtassistent auf der inneren Abteilung der Missionsärztlichen Klinik tätig.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe. Ein mir früher zugeteiltes Thema habe ich ordnungsgemäß zurückgegeben.

Franz Dury

RUDOLF BAEHR DRUCK- UND WERBETECHNIK
WÜRZBURG